

Theodor Haas
Bleizugmaschinenfabrik
Blumenthal in der Eifel
Rheinland
TH
B





Katalog

über

Bleizugmaschinen

für Bleiglasereien

von

Theodor Haas

Bleizugmaschinenfabrik

in

Blumenthal i. d. Eifel

Station der linksrheinischen Eisenbahn.





Jubiläums-Ausgabe 1911





VORWORT.

Es war im Jahre 1882, wo ich als junger 24jähriger Mechaniker in einer Linnicher Glasmalerei zuerst auf die Fabrikation von Bleizugmaschinen aufmerksam wurde. Ich begann, diese im elterlichen Geschäfte einzuführen. Die Maschinen der damaligen Zeit hatten aber den Mangel, daß bei Bedarf an neuen Backen, oder wenn abgenutzte repariert werden sollten, die Maschine stets miteingesandt werden mußte. Diesem Übelstande abzuhelfen, war seitdem mein stetes Bemühen. Im Jahre 1896 gelang es mir, meine Fabrikations-Einrichtungen so zu vervollkommnen, daß die Einsätze der einen Maschine auch zu den andern Maschinen paßten. Dem bis dahin sich so sehr

unangenehm fühlbar machenden Bedürfnis war nun abgeholfen. Seit dieser Zeit konnten zu meinen sämtlichen Maschinen, die nunmehr unter dem Namen

Normal-Bleizugmaschinen

auf den Markt gebracht wurden, stets genau passende Räder und Backen nachgeliefert und repariert werden, ohne daß es notwendig war, die Maschine einzusenden. Aber auch in der folgenden Zeit wurde noch fortwährend an der Einrichtung verbessert, und heute werden die Maschinen mit einer solchen Präzision hergestellt, daß nicht nur die Einsätze, sondern auch fast alle übrigen Teile auswechselbar sind. Meine Fabrikate erfreuen sich allgemein des besten Rufes und sind in fast allen ersten Geschäften des In- und Auslandes in Gebrauch.

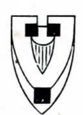
Referenzenliste liegt bei.

Auch fernerhin werde ich bemüht bleiben, den vorzüglichen Ruf meines Hauses zu wahren und das Vertrauen meiner geschätzten Kundschaft zu rechtfertigen.

Blumenthal (Eifel), im Januar 1911.

In aller Hochachtung

THEODOR HAAS.



Verkaufs-Bedingungen.

Die Lieferung erfolgt nach dem In- und Auslande gegen Voreinsendung des Betrages oder auch unter Nachnahme, wenn mit der Bestellung ein Drittel des Wertes als Anzahlung eingesandt werden.

Erfüllungsort

für Lieferung und Bezahlung ist Blumenthal i. d. Eifel. Die Preise verstehen sich in deutscher Reichswährung und gelten ohne Verbindlichkeit.

Lieferzeit.

Bleizugmaschinen in jeder Art halte ich stets vorrätig auf Lager und kann die Lieferung darum meistens in einigen Tagen erfolgen.

Versand.

Der Versand geschieht, wenn nicht anders vorgeschrieben, als Frachtgut per Eisenbahn.

Garantie.

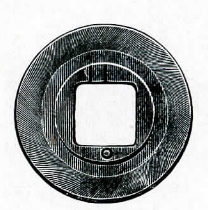
Für die Güte meiner Fabrikate wird ein Jahr in der Weise Garantie geleistet, daß alle während dieser Zeit in Folge fehlerhaften Materials oder mangelhafter Arbeit unbrauchbar gewordenen Teile bei franko Einsendung unentgeltlich repariert oder durch neue ersetzt werden. Die Garantie erstreckt sich indessen nicht auf durch natürlichen Verschleiß oder durch falsche Behandlung entstehende Mißstände.

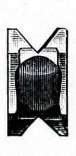
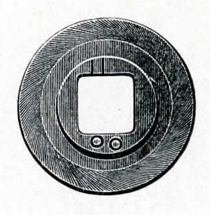


Beschreibung der nachstehend abgebildeten Normal-Bleizugmaschinen.

ei Konstruktion der Kraftbetrieb-Maschinen ist auf Dauerhaftigkeit und gefälligen, soliden Bau besonders Bedacht genommen worden.

Die Lagerungen der Wellen sind, wo es zweckmäßig ist, mit Einrichtung zur Schmierung mit konsistentem Fett versehen. Um das Gleiten der Riemen zu vermeiden, sind die Riemscheiben reichlich groß bemessen. Sämtliche Zahnräder haben Evolventenverzahnung und sind auf Spezialmaschinen modernster Art gefräst. Zur Vermeidung von Unglücksfällen sind sie mit ganz umschließenden, schönen Schutzvorrichtungen versehen. Alle Teile werden aus bestgeeigneten Materialen hergestellt. Die Maschinenkörper sind aus Ia. dichtem Tiegelgrauguß, die Bügel und Kurbeln aus schmiedbarem Guß und die Wellen, Wellenlagerbüchsen, Backenlager, Zahnräder und Flügelschrauben aus geschmiedetem Stahl und gut gehärtet.



Auf die Anfertigung der Räder und Backen wird die größte Sorgfalt verwendet. Sie sind aus bestem Stahl und mit bester, unübertroffener Härtung versehen. Die Räder werden als Universal-Räder gemacht, so daß dieselben zu allen Backenpaaren von 2 bis zu 12 mm Breite beliebig gebraucht werden können. Hat man z. B. 5 verschiedene Räderpaare und 10 verschiedene Backenpaare, so kann man $5 \times 10 = 50$ verschiedene Bleisorten ziehen. Zu Bleibacken von mehr wie 12 mm Breite sind besondere Räder erforderlich, und ist bei Bestellung solcher Backen auch die Stärke der Räder anzugeben notwendig.

Auf sämtlichen Maschinen, denen für Handbetrieb sowohl, als auch solchen für Kraftbetrieb, kann Blei in Breite von $1^1/_2$ bis 18 mm gezogen werden und auf Maschine GK solches sogar von $1^1/_2$–26 mm.

Die Durchlaufsgeschwindigkeit meiner Kraftbetrieb-Maschinen ist 6–700 m pro Stunde. Bei dieser Geschwindigkeit wird in den meisten größeren Geschäften der tägliche Bedarf in $1-1^1/_2$ Stunden hergestellt. Eine Kühlung der Maschine ist hier nicht erforderlich. Wo es sich aber um größeren Bedarf oder Dauerbetrieb handelt, empfiehlt es sich, die Maschine mit einer Kühlvorrichtung ausgestattet zu bestellen. Die Wasserkühlung ist die wirksamste und läßt sich an jeder meiner Maschinen anbringen. Das hierzu erforderliche Wasser wird vermittelst Gummischlauch der Wasserleitung entnommen oder durch eine an der Maschine angebrachte automatisch wirkende Pumpe aus einem in der Nähe stehenden Behälter gepumpt und durch die zu diesem Zweck durchbohrte Maschine geleitet, wodurch diese fortwährend, auch wenn die Maschine außer Betrieb ist, abgekühlt wird. Das durchgelaufene Wasser fließt entweder in das Gefäß zurück oder es wird durch ein Abflußrohr abgeleitet.

Die Maschine GK kann auch mit Windkühlung versehen geliefert werden. Bei dieser Kühlung wird durch einen an der Maschine angebrachten Ventilator Druckluft erzeugt und durch den hohlen Maschinenständer und Rohrleitung in den ausgehöhlten Maschinenkörper geleitet, wo sie aus entsprechend angebrachten Öffnungen gegen die zu kühlenden Räder und Backen bläst.

Zur gefl. Beachtung.

Es ist von großer Wichtigkeit, beim Bleiziehen richtig passendes Bruchblei zu verwenden. In den Betrieben, wo hydraulisch gepreßtes Bruchblei verwendet wird, kommt es häufig vor, daß dieses Bruchblei nicht die richtige Dimension hat. Infolgedessen setzt sich auf den Bleibacken Schmutz fest, das Blei geht nicht mehr durch und bleibt in der Maschine stecken. Um derartigen Unannehmlichkeiten vorzubeugen, ist es auch für diese Betriebe zu empfehlen, geeignete Bruchräder und Backen zur Hand zu haben, um ev. dem Bruchblei die richtige Dimension zu geben.

Die gebräuchlichsten Bruchbacken für Bleie von $1^1/_2 - 12$ mm Breite sind IV, V, VII, IX, XI mm.

Zu Bleibacken von	$1^1/_2$, 2, 3.	3, 4, 5.	6, 7.	8, 9, 10.	11, 12	mm
gehören Bruchbacken von	IV	V	VII	IX	XI	mm

Zu Bleirädern von	3, 4.	5	6	7	8	10	mm
gehören Bruchräder von	4,2	5,2	6,2	7,2	8,2	10,2	mm

Zu Bleisorten über 12 mm gehören zu jedem Backenpaare auch ein besonderes Räderpaar, desgleichen auch ein besonderes Bruchräder- und Bruchbackenpaar.

Die Gießstangen aus Gießform Nr. 1 sind etwas zu schwer, um in einem Zuge zu IV mm Bruchblei verarbeitet zu werden. Es ist darum notwendig, diese erst mit Bruchbacken V mm und einem besondern sogenannten Vorbruchräderpaare vorzuziehen. Das hieraus gezogene Vorbruchblei wird dann mit den gewöhnlichen Bruchrädern und IV mm Bruchbacken in richtiges Bruchblei gezogen, aus welchem sich dann leicht $1^1/_2$ und 2 mm Fertigblei ziehen läßt.

Bei Bestellung von Backen und Rädern wird gebeten, die Breite der erstern und die Dicke der letztern in mm anzugeben. Ferner wolle man, um Irrtümer zu vermeiden, bei den Backen auch das Profil des Bleies, genau nach der auf Seite 24—25 benannten Katalogbezeichnung angeben. Wird dieses unterlassen, so nehme ich an, daß sie für Flachrundblei mit Schnur, also für Nr. II, wie auf Seite 24 abgebildet, gewünscht werden, und werden die Backen dann für dieses Blei geliefert.

Die gebräuchlichsten Backen sind solche für 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 und 12 mm breites Blei.

Die gebräuchlichsten Räder sind solche von 3, 4 und 5 mm Dicke.



Anleitung zum Gebrauche der Normal-Bleizugmaschine.

Nachdem die Maschine mittelst der beigegebenen Schrauben befestigt und geölt worden ist, werden zuerst die Bruchräder auf die Wellen der geöffneten Maschine aufgeschoben. Hierbei ist zu beachten, daß das mit 00 bezeichnete Rad auf die untere und das mit 0 auf die obere Welle kommt und zwar so, daß die Zeichen der Räder nach einwärts gekehrt sind.

Auf den Bruchbacken, welche nur zu Bruchrädern gebraucht werden, befinden sich ebenfalls solche Zeichen. Die mit 00 bezeichnete Backe gehört in die Lagestelle am feststehenden Teile der Maschine und die mit 0 bezeichnete an diejenige des losen Teiles. Die Zeichen müssen sich mit denen in den Lagestellen decken. Ist nun der Bügel übergelegt und die Flügelschraube leicht angedreht, so kann mit dem Bleiziehen begonnen werden. Die Bleistangen sollen vor dem Einstecken in die Maschine mit der Spitze in Öl getaucht werden. Findet man, daß das gezogene Blei mit Fasern behaftet aus der Maschine kommt, so muß die Flügelschraube etwas mehr angedreht werden. Zu festes Andrehen der letzteren verursacht schweren Gang der Maschine und schnellere Abnutzung der Einsätze. Ist das Bruchblei gezogen, so werden die Brucheinsätze aus der Maschine herausgeholt und die entsprechenden Fertig-Räder und Backen unter Beobachtung derselben Vorschriften, wie bei Brucheinsätzen gesagt, eingelegt.

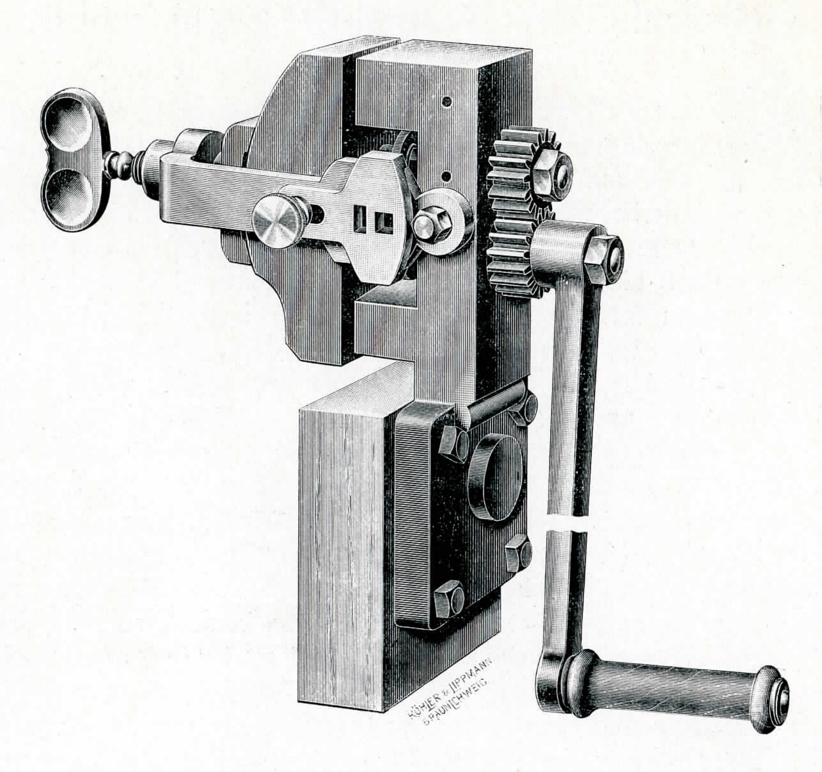
Haftblei wird aus VII mm breitem Bruch gezogen, dabei wird das Blei mit der flachen Seite in die Maschine gesteckt.

Bei Kraftbetriebmaschine ist darauf zu achten, daß dieselbe nicht leer läuft. Wenn nach dem Durchlaufen einer Bleistange nicht sofort eine neue eingesteckt werden kann, soll die Maschine stets außer Betrieb gesetzt werden, da sonst die harten Einsätze zu arg aufeinanderreiben und sich abnutzen.

⊡⊡⊡

Normal-Bügel-Bleizugmaschine NB

für Handbetrieb.

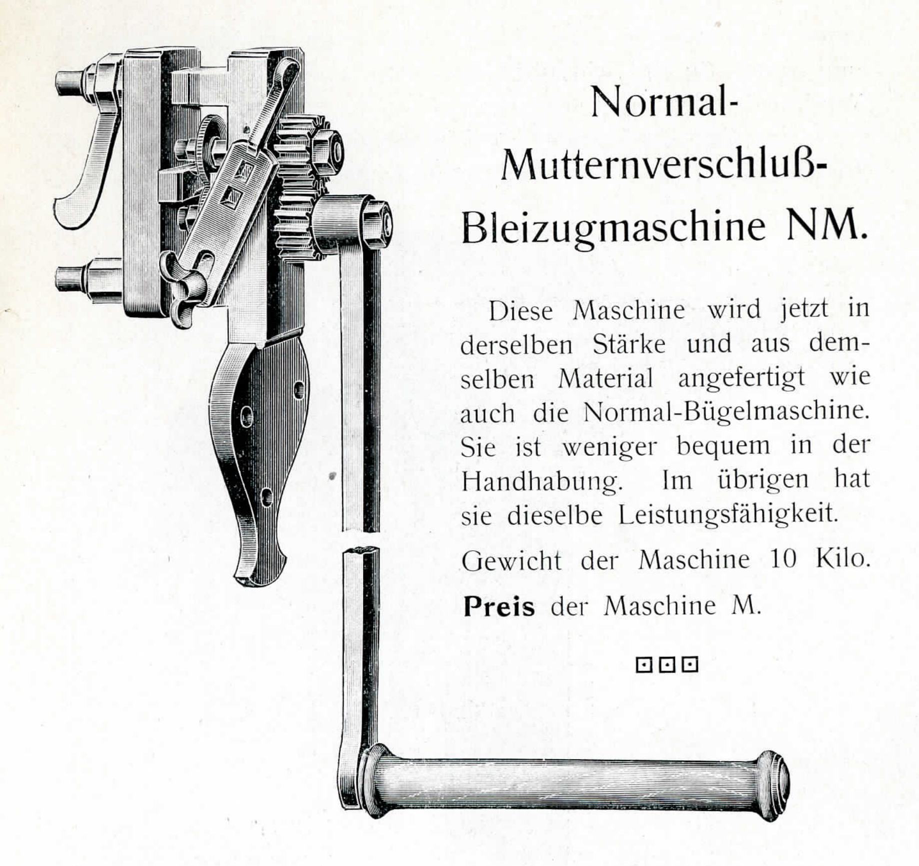


In bezug auf Konstruktion und Ausführung ist diese Maschine unübertroffen. Die Vorteile des Bügelverschlusses sind allgemein bekannt. Auf dem Befestigungslappen der Maschine ist eine Verstärkung angebracht, um sie auch in eine Kraftbetriebs-Maschine umändern zu können.

Gewicht der Maschine 11,5 Kilo.

Preis	ohne Räder und Backen	M.	
„	der Verpackung	„	1.50
„	der seetüchtigen Verpackung	„	3.50

⊡⊡⊡



Normal-Mutternverschluß-Bleizugmaschine NM.

Diese Maschine wird jetzt in derselben Stärke und aus demselben Material angefertigt wie auch die Normal-Bügelmaschine. Sie ist weniger bequem in der Handhabung. Im übrigen hat sie dieselbe Leistungsfähigkeit.

Gewicht der Maschine 10 Kilo.

Preis der Maschine M.

⊡⊡⊡

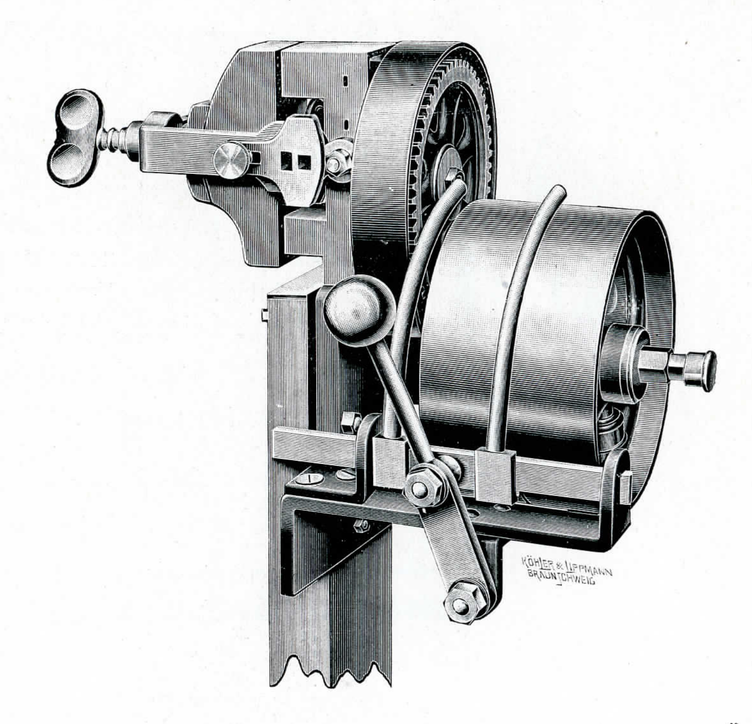
Normal-Bügel-Bleizugmaschine KH

für Kraftbetrieb.

Diese Maschinen unterscheiden sich nur dadurch von denen für Handbetrieb, daß sie mit Einrichtung für Kraftbetrieb versehen sind. Durch eine kleine Drehung der Flügelschraube kann die leerlaufende Maschine sofort außer Spannung gesetzt werden, wodurch unnötige Reibung an den Einsätzen vermieden wird. Die Ausrückvorrichtung gestattet in bequemer und einfacher Weise ein sofortiges Still- und Inbetriebsetzen der Maschine. Die Maschine hat Fest- und Losriemscheibe und erhält ihren Antrieb direkt von

einer Transmission. Sie ist an einen festen Holzstock montiert und wird durch Schrauben an eine vorhandene feststehende Werkbank oder Pfahl befestigt.

Zum Betriebe genügt $^{3}/_{4}$ Pferdekraft. Der Durchmesser der Riemscheiben ist 215 mm, die Breite je 60 mm. Die Umdrehungs-



zahl dieser Scheiben ist 200 bis 240 in der Minute. Das Übersetzungsverhältnis des Rädervorgeleges an der Maschine ist wie 1 zu 2,7, so daß die Bleiräder in derselben Zeit 75 resp. 90 Umdrehungen machen. Die Leistungsfähigkeit ist bei einer Geschwindigkeit von 90 Umdrehungen in der Minute 10,8 Meter Blei. Breites wie schmales Blei haben dieselbe Durchlaufsgeschwindigkeit.

Das Gewicht der Maschine ist ca. 30 Kilo.

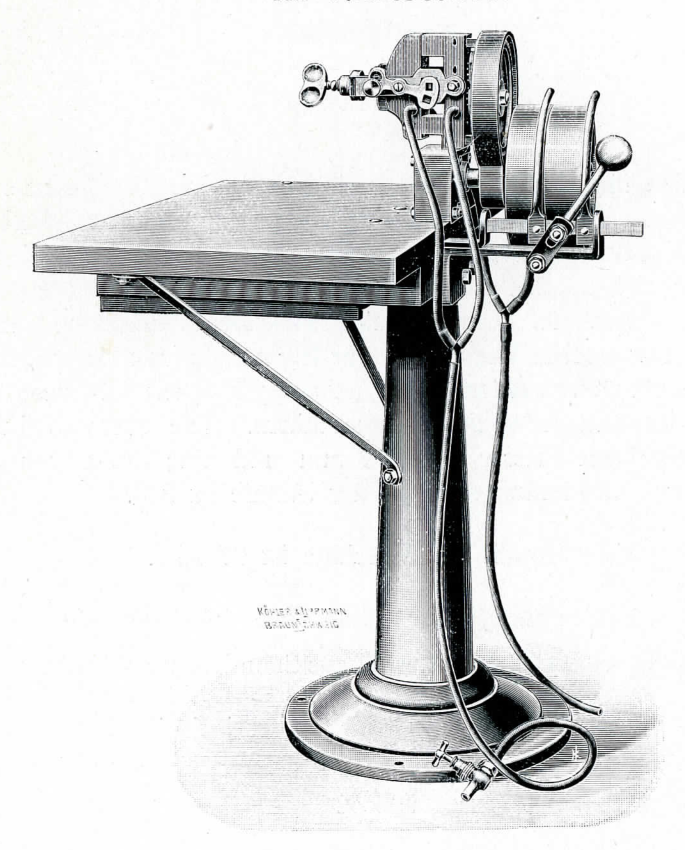
Der **Preis** der Maschine ist M.

Der Preis der Verpackung ist M. 6.—

⊡⊡⊡

Normal-Bügel-Bleizugmaschine KS

für Kraftbetrieb.



Das von der vorgenannten Maschine KH Gesagte gilt auch für diese. Während jene an einen Holztisch montiert ist, ist diese an einen gußeisernen Sockel mit Tisch und Schublade angebracht.

Das Gewicht der Maschine ist ca. 120 Kilo.

Der **Preis** der Maschine ist M.

Der Preis der Verpackung ist M. 6.—

⊡⊡⊡

Normal-Bügel-Bleizugmaschine UK

für Kraftbetrieb.

(Abbildung nebenstehend.)

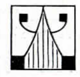
Als eine für jede Betriebsart geeignete Maschine ist diese sehr zu empfehlen. Sie hat ebenfalls eine Fest- und Losriemscheibe mit leichtwirkender Ausrückvorrichtung. Durch Aufschieben einer Handdrehkurbel an Stelle des größeren Vorgelege-Zahnrades läßt sich diese Maschine leicht in eine Handbetriebmaschine umwandeln. Der eiserne Tisch kann durch Einlegen von Holzplatten beliebig verlängert werden. Die Leistungsfähigkeit ist dieselbe wie die der andern Kraftbetriebmaschinen. Die Riemscheiben haben einen Durchmesser von 215 mm und eine Breite von je 66 mm. Die Umdrehungszahl in der Minute ist 240.

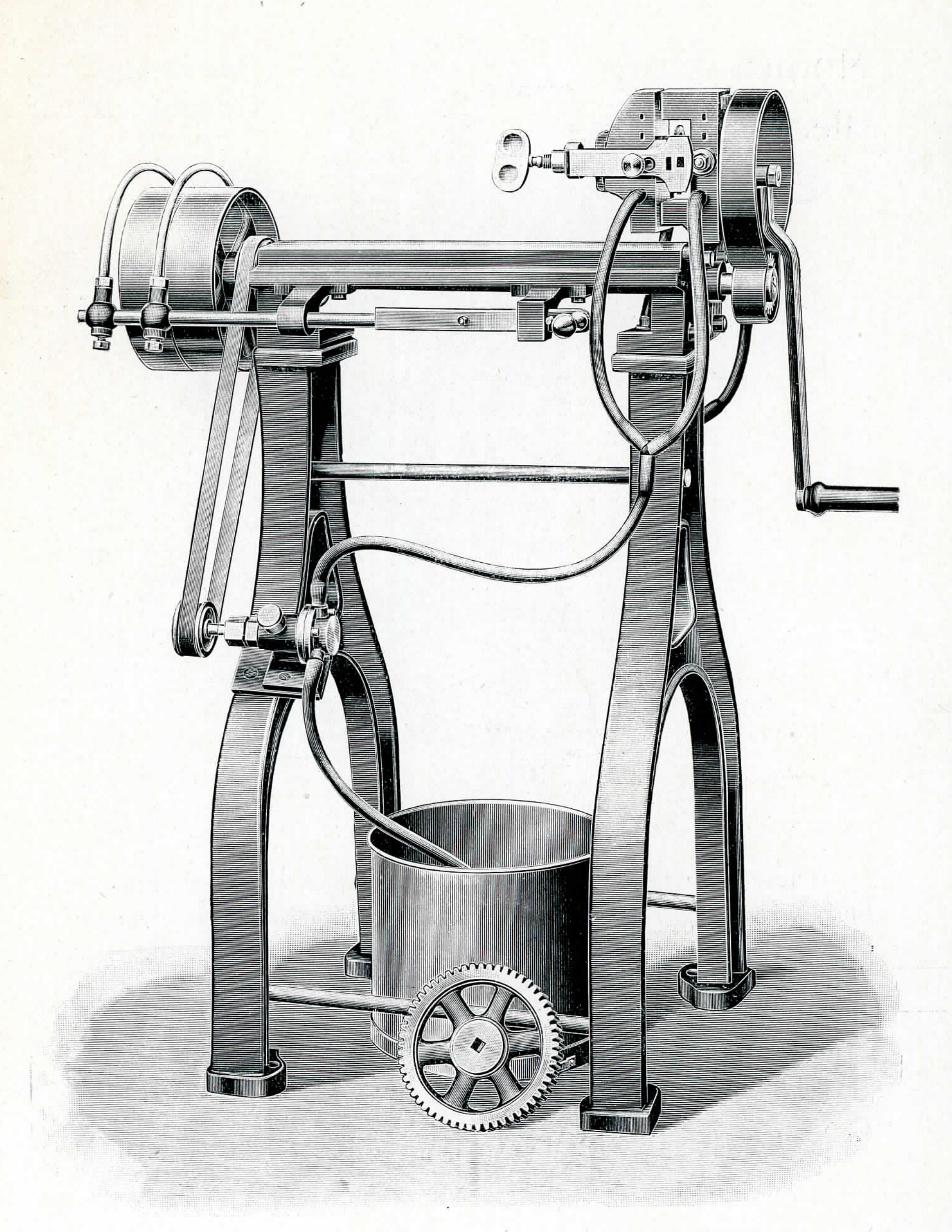
Das Gewicht der Maschine ist 97 Kilo.

Der **Preis** wie Abbildung, jedoch ohne Wasserkühlung M.

Der **Preis** für eine Handdrehkurbel aus Schmiedeeisen M. 7.—

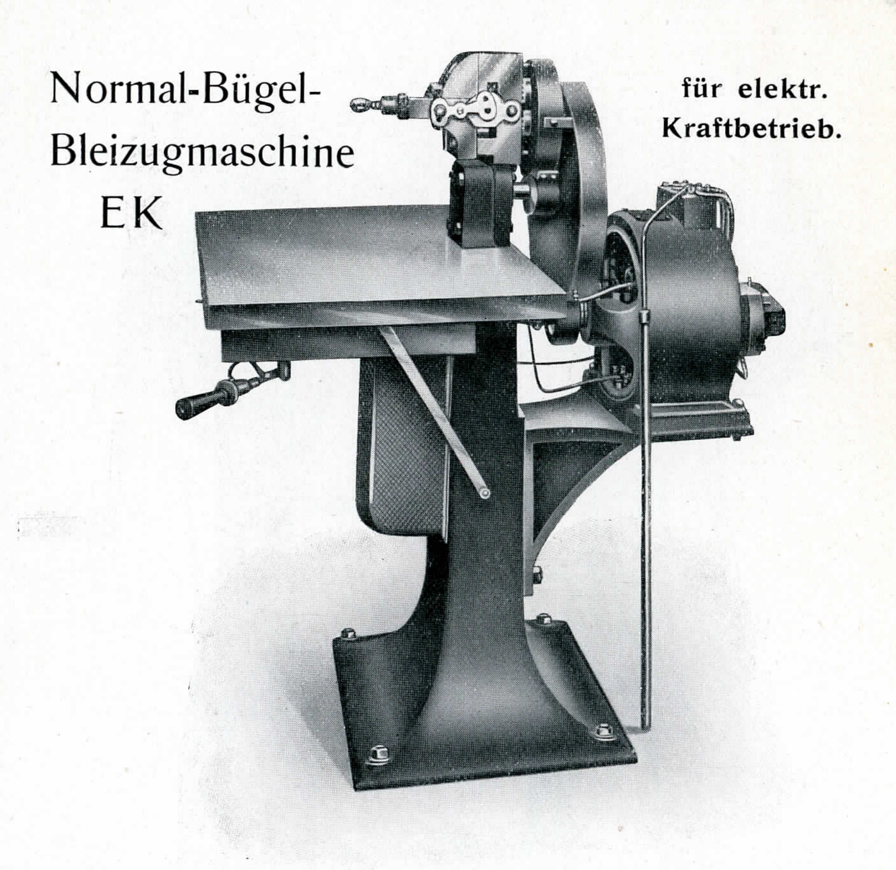
Der Preis der Verpackung ist M. 6.—.





Normal-Bügel-Bleizugmaschine EK

für elektr. Kraftbetrieb.



Diese Maschine wird mit Elektromotor direkt verbunden. Ihre Aufstellung ist unabhängig von einer Transmission. Die Abbildung weicht etwas ab von der heutigen Ausführung. Im übrigen hat die Maschine dieselben Maße und dieselbe Leistungsfähigkeit, wie die vorgenannten.

Bei Bestellung wolle man angeben:

1. Für welche Stromart (Gleich-,Wechsel- oder Drehstrom) die Maschine gewünscht wird.
2. Die Spannung des Stromes in Volt.

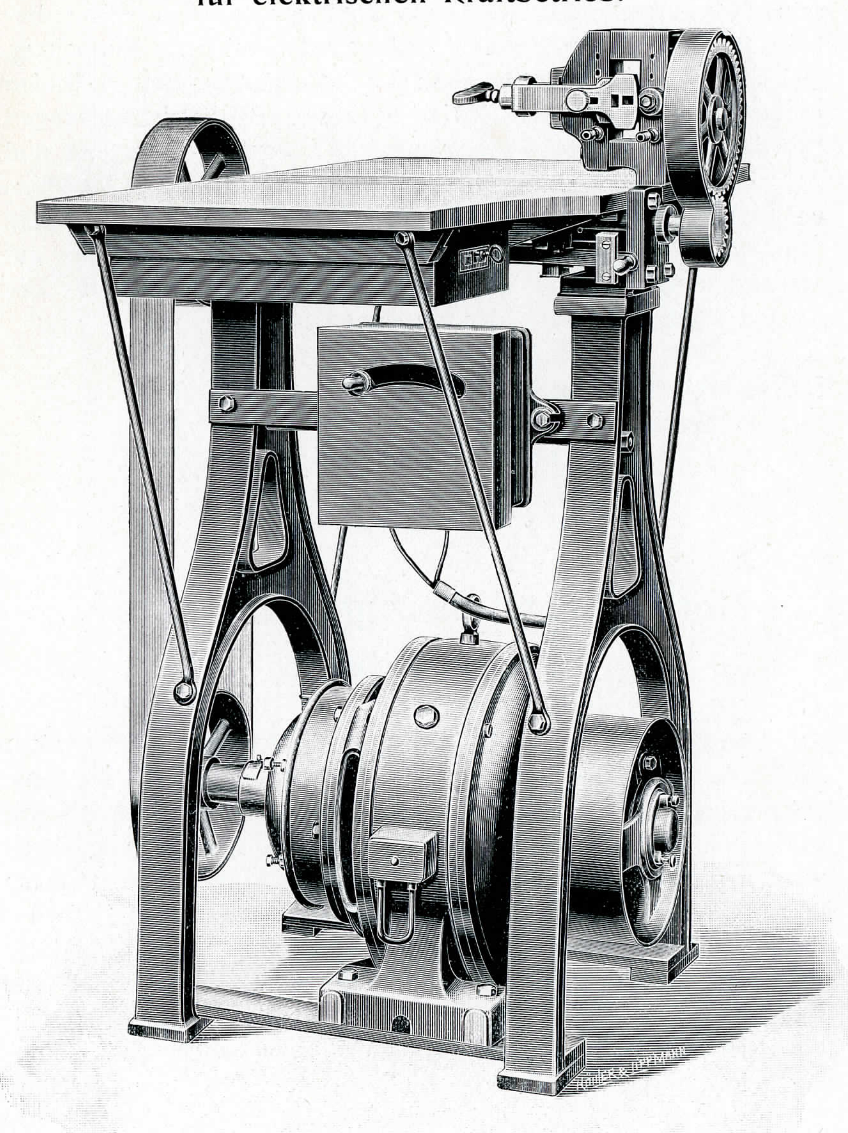
Das Gewicht der Maschine mit Motor ist ca. 250 Kilo.

Der **Preis** mit Motor ist M.

Der Preis der Verpackung ist M.

Normal-Bügel-Bleizugmaschine UKE

für elektrischen Kraftbetrieb.



Während die Kraft des Elektromotors bei der EK Maschine durch Zahnräder auf die Bleizugmaschine geleitet wird, wird sie hier durch Riemen vermittelt. Der Motor ist zur Verminderung seiner Geschwindigkeit mit einem Zentrator versehen; die unterhalb des Tisches angebrachte Antriebwelle hat eine Kuppelung, welche es ermöglicht, die Maschine unabhängig vom laufenden Motor sofort in und außer Betrieb zu setzen. Bei Betriebsstörungen läßt sich dieselbe durch Abnahme des Vorgelege-Zahnrades und Aufschieben einer Handdrehkurbel, wie bei der UK Maschine veranschaulicht, in eine bequeme Handbetriebmaschine umwandeln. Der eiserne Tisch ist durch zwei Platten aus Eichenholz auf 110 mm verlängert und hat zwei verschließbare Schubladen. Die Leistungsfähigkeit ist die der vorgenannten Maschinen.

Das Gewicht inkl. Motor beträgt ca. 210 Kilo.

Der **Preis** mit Motor wie Abbildung ohne Einrichtung zu Wasserkühlung M.

Der Preis für Handdrehkurbel M. 7.—

⊡⊡⊡

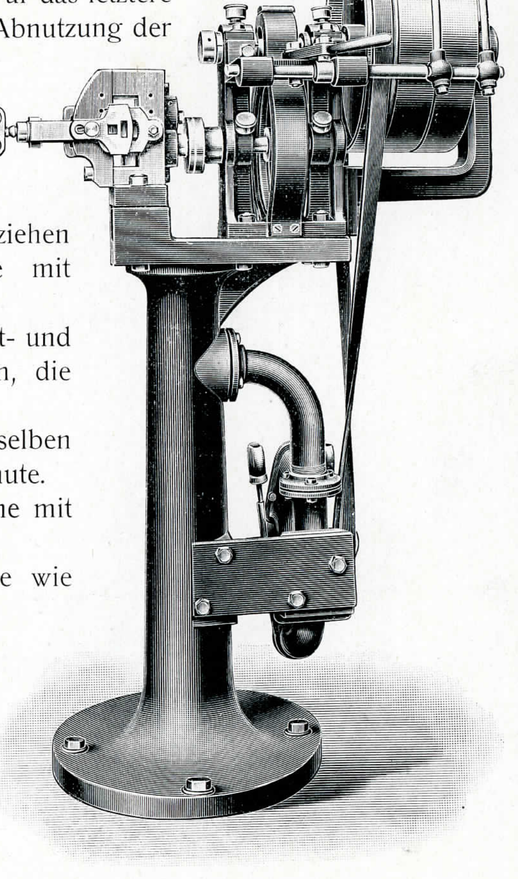
Normal-Bügel-Bleizugmaschine GK

für Kraftbetrieb.

Um dem neuzeitigen Bedürfnis nach außergewöhnlich breitem Blei entsprechen zu können, sah ich mich veranlaßt, eine neue entsprechend große Maschine zu konstruieren. Während auf den bisherigen Maschinen Blei von $1^1/_2$ bis 18 mm breit gezogen werden kann, liefert diese neue solches in Breite von $1^1/_2$ bis 26 mm. Sie ist extra schwer und stark gebaut und darum für Fensterbleifabriken besonders zu empfehlen. Die Abbildung stellt die Maschine mit Windkühlung versehen dar. Soll sie, statt mit Wind-, mit Wasserkühlung geliefert werden, so fällt die Riemscheibe für den Ventilator sowie auch das Seitenlager fort, wodurch der Preis billiger wird. Wird die Maschine für mehrfache Geschwindigkeit gewünscht, so tritt an Stelle der Fest- und Losriemscheibe eine dreifache Stufenscheibe. Bei dieser Ausführung ist ein besonderes Deckenvorgelege notwendig. Dieses

ist mit Gegenstufenscheibe, Fest- und Losriemscheibe und Ausrückvorrichtung versehen. Schematisch dargestellt auf Seite 22—23.

Ich bemerke, daß bei meinen Maschinen breites Blei ebenso schnell durchlaufen kann wie auch schmales. Für das letztere darf mit Rücksicht auf die Abnutzung der Backen die Geschwindigkeit auch nicht die Grenze überschreiten.



Wer aber die breiten Bleisorten lieber mit geringerer Geschwindigkeit ziehen will, muß die Maschine mit Stufenscheibe bestellen.

Der Durchmesser der Fest- und Losriemscheibe ist 370 mm, die Breite je 65 mm.

Die Umdrehungszahl derselben ist 200 bis 230 in der Minute.

Das Gewicht der Maschine mit Windkühlung ist 225 Kilo.

Der **Preis** der Maschine wie Abbildung M.

Der Preis der Maschine mit Wasserkühlung M.

Der Preis der Maschine ohne Kühlvorrichtung M.

Der Preis der Maschine mit Stufenscheibe und komplettem Deckenvorgelege mehr M.

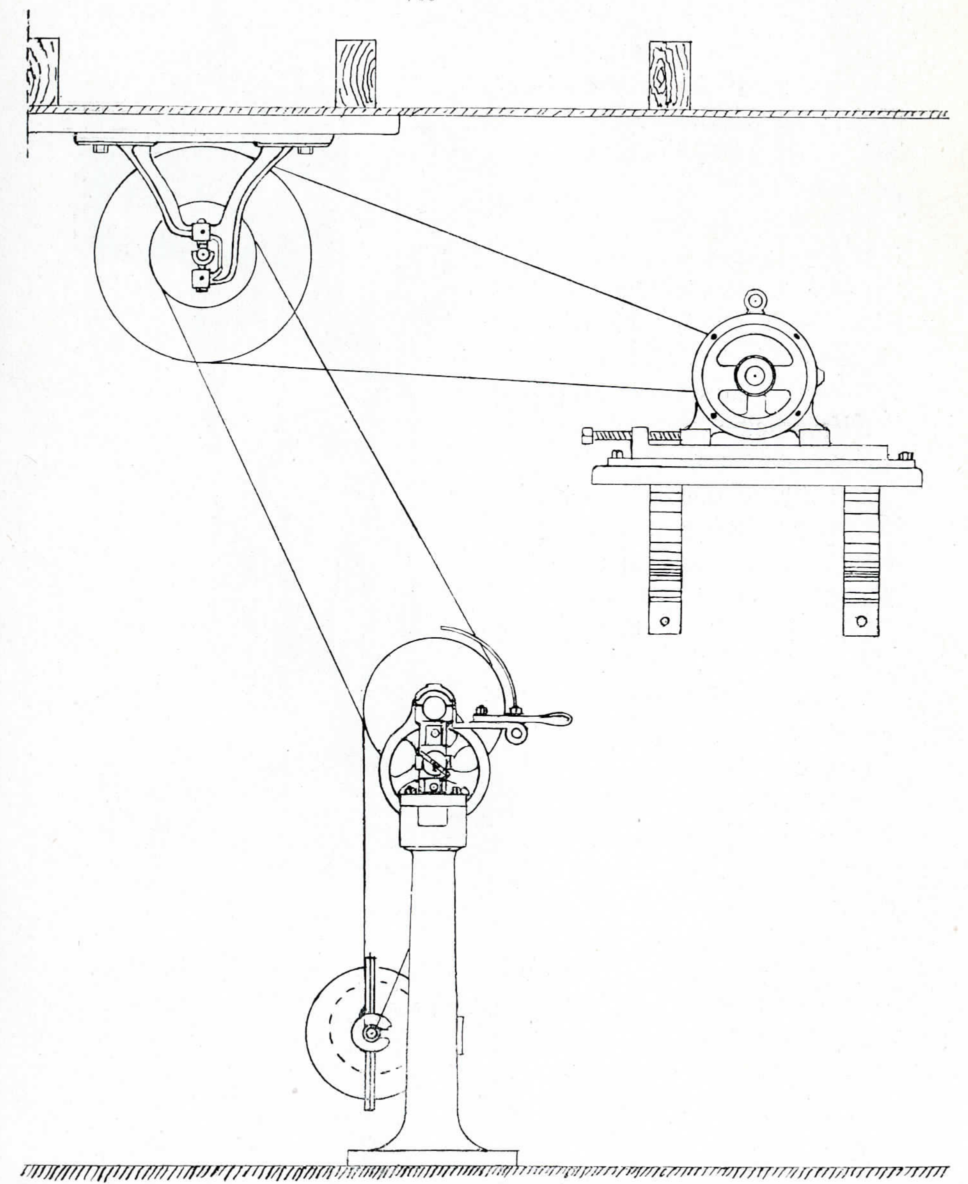
Die Blei- und Bruchräder zu dieser Maschine sind viel größer wie die der andern und kosten darum pro Paar M. 0.50 mehr.

Für die Backen wird kein Aufschlag berechnet.

⊡ ⊡ ⊡

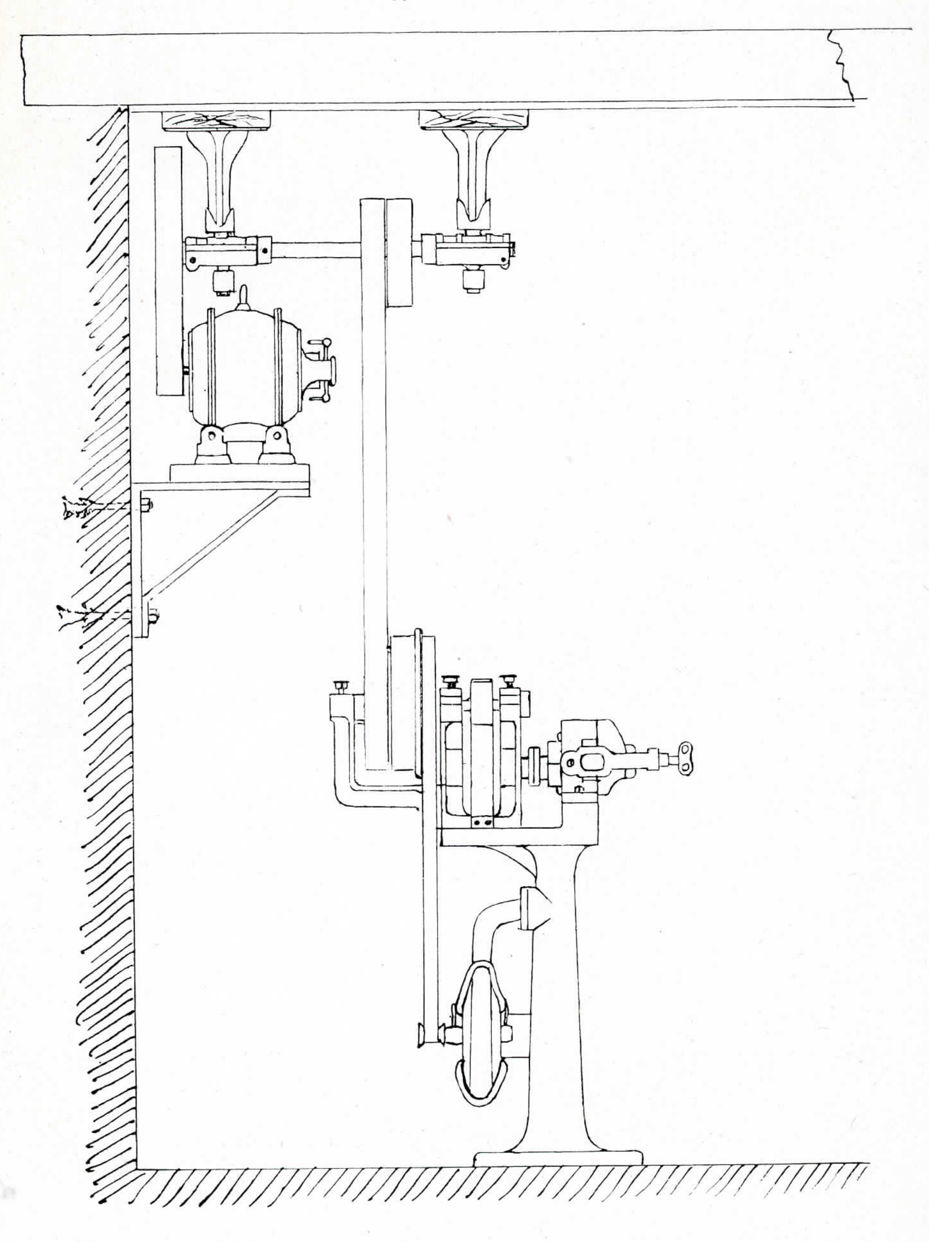
Antriebvorrichtung für Kraftbetriebmaschine.

$^{1}/_{10}$ nat. Größe.

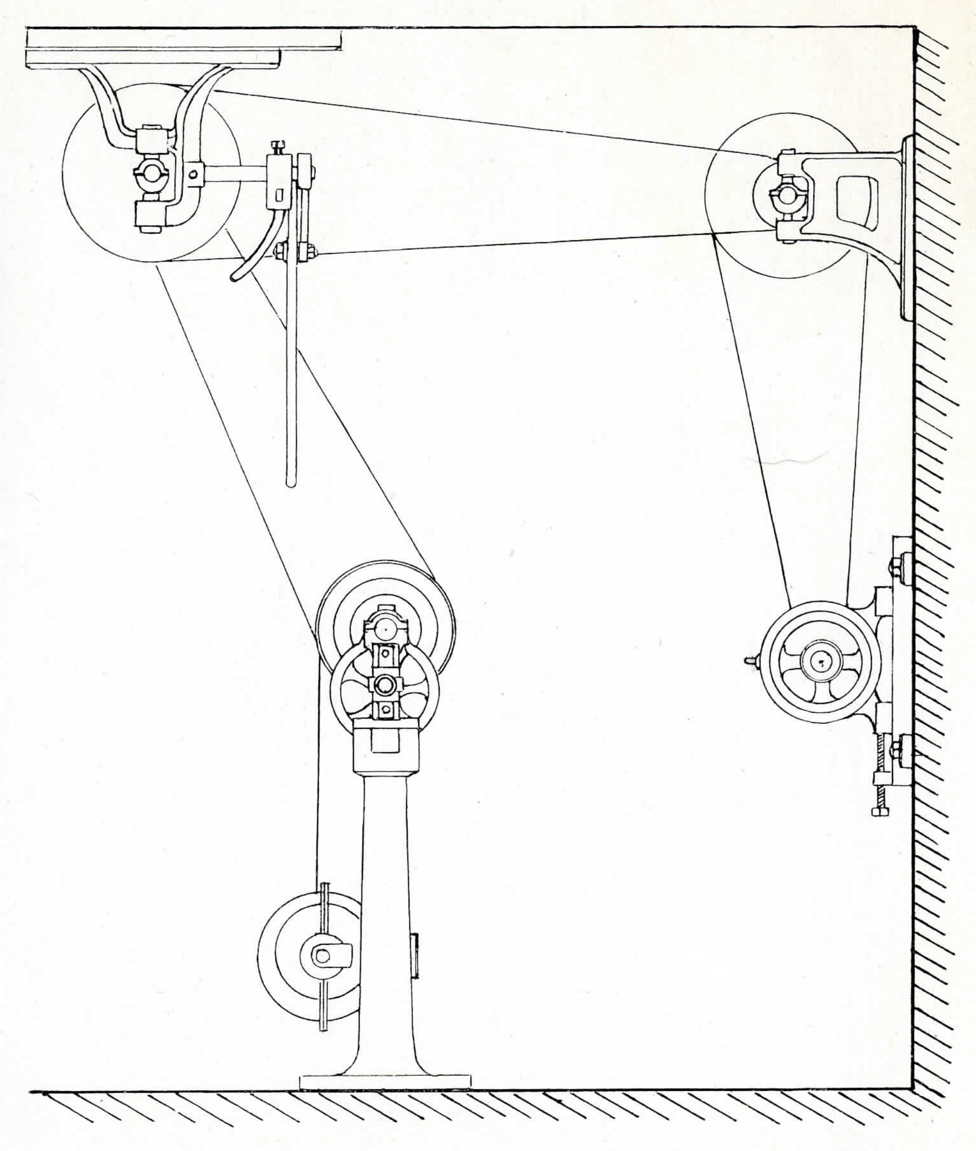


Antriebvorrichtung für Kraftbetriebmaschine.

$^1/_{10}$ nat. Größe.



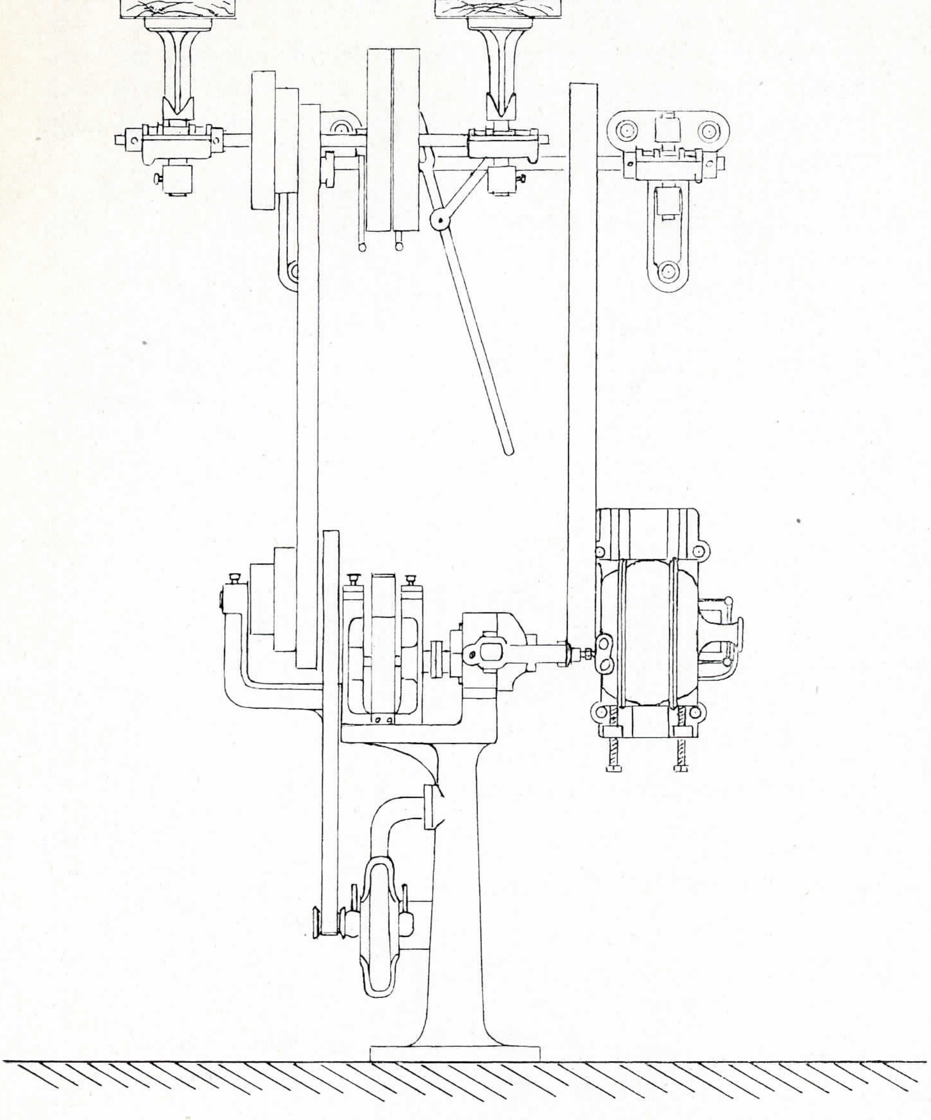
Antriebvorrichtung für Maschine GK



eingerichtet für verschiedene Geschwindigkeiten.

1/10 nat. Größe.

Antriebvorrichtung für Maschine G K



eingerichtet für verschiedene Geschwindigkeiten.

1/10 nat. Größe.

Reparaturen.

Sämtliche Reparaturen an allen Maschinen werden solide, schnell und billig ausgeführt.

Sofern es keine von mir bezogene Normalmaschine ist, muß behufs Neuanfertigung von Backen und vielfach auch von Rädern unbedingt die Maschine eingesandt werden. Die Kurbel ist nicht notwendig mitzusenden.

Viele in früheren Zeiten gemachte Bleizugmaschinen haben so außergewöhnlische Maße und Formen in allen Teilen, daß die Kosten einer Reparatur und die Preise für neue Einsätze sich nicht feststellen lassen ohne Besichtigung der Maschine.

Die Einsendung alter, ausgeleierter Maschinen zur Reparatur verlohnt sich nicht. Diese Maschinen sind vielfach schlecht konstruiert und ausgeführt. Die Reparaturkosten einer solchen Maschine werden zu hoch, und dann besitzen solche auch nach der besten Reparatur immer noch nicht die Vorzüge meiner Normalmaschinen.

⊡⊡⊡

Bleiprofile.

1. Flachblei

Wandbreite von $1^1/_2$—26 mm. Kernhöhe von 2—15 mm.

2. Flachrundblei mit Schnur

Wandbreite von $1^1/_2$—26 mm. Kernhöhe von 2—15 mm.

3. Flachrundblei ohne Schnur

Wandbreite von $1^1/_2$—26 mm. Kernhöhe von 2—15 mm.

4. Halbhochrundblei

Wandbreite von 2—10 mm. Kernhöhe von 2—15 mm.

5. Hochrundblei

Wandbreite von 2—8 mm. Kernhöhe von 2—15 mm.

6. Karnisblei

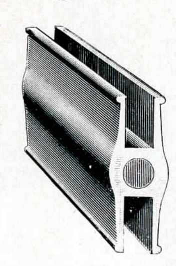
7. Rippenblei Wandbreite von 2—10 mm.
Kernhöhe von 2—15 mm.

8. Haftenblei In Breite von 4—8 mm in beliebiger Stärke.

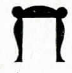
9. Berlinerblei  Wandbreite 6—12 mm.
Kernhöhe 3—5 mm.

Zwei Stangen werden zusammengelötet und in den hierdurch entstandenen Hohlraum eine Eisenstange gesteckt.

10. Stangenkarnisblei.



Bei Herstellung dieses Bleies werden zwei Stangen geeignetes Bruchblei zusammen um eine Eisenstange gelegt und durch die Maschine gezogen. Die Verbindungsstelle greift übereinander und ist nicht mehr sichtbar; die Eisenstange sitzt fest und läßt sich nicht mehr herausziehen. Das Blei wird meistens unverlötet und in Verbindung mit gewöhnlichem Karnisblei verwendet. Es empfiehlt sich, dieses Blei von mir fertig gezogen auf fixe Länge zu beziehen.

11. Randblei   Wandbreite 3—8 mm.

Bei der Bestellung beliebe man genaue Angaben über Kernhöhe und Wandbreite zu machen. Zu diesem Blei ist je ein Paar Vor- und Nachbruchbacken und Räder erforderlich, bei Bleitreiben über 6 mm auch eine hierzu geeignete besondere Gießform.

12. Antikblei Wandbreite von 6—19 mm.

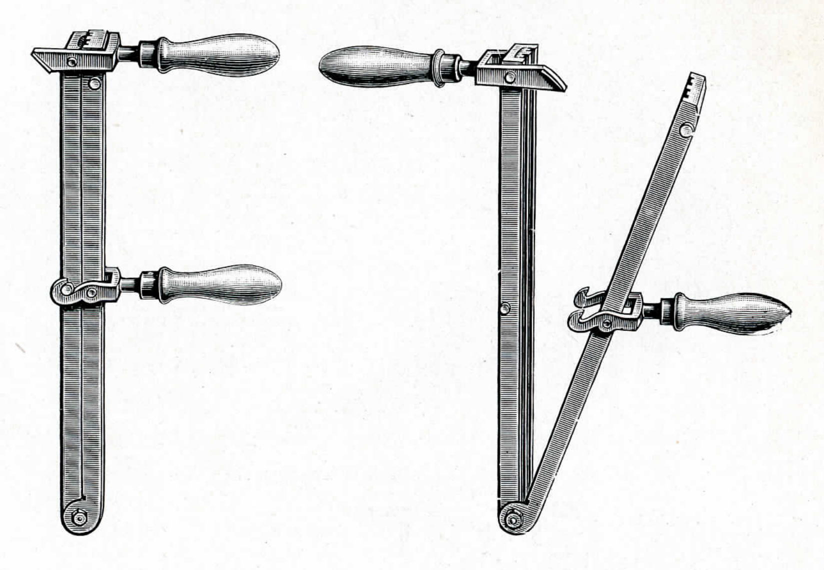
Bei Bestellung wird genaue Angabe der obern und untern Kernhöhe erbeten, sowie auch das Maß der Gesamtbreite des Bleies. Bei großem Unterschied der beiden Kernhöhen ist auch eine besondere Gießform notwendig.

Außer den vorgenannten Bleisorten können auch Einsätze zu den verschiedensten andern Bleisorten, wie solche zu besondern Spezialzwecken verwendet werden, aufgefertigt werden.

⊡⊡⊡

Gießformen.

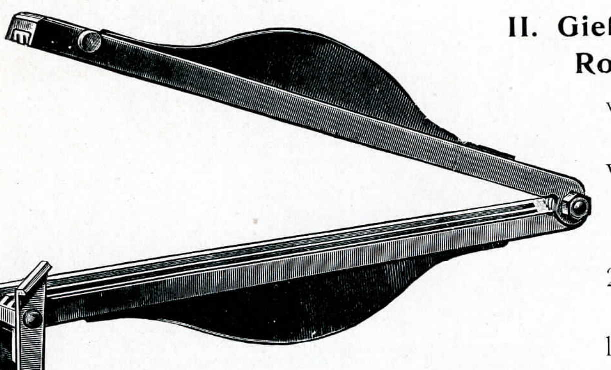
I. Gießformen aus Schmiedeeisen mit Mittelverschluß und Vorrichtung zum selbsttätigen Öffnen.



Die gewöhnlichen Gießformen aus Schmiedeeisen oder Stahl haben wegen ihrer Härte und größeren Widerstandsfähigkeit vor den aus Rotmetall verfertigten bedeutende Vorzüge. Sie haben aber auch den Nachteil, daß die Schenkel beim Gebrauch leicht ausbiegen. Die Form liefert alsdann nicht nur mit viel Grat behaftete Güsse, sondern läßt auch das flüssige Blei leicht durchlaufen. Dieser Uebelstand ist durch den von mir vor Jahren erfundenen Mittelverschluß beseitigt. Außerdem ist die Form auch mit einer Vorrichtung zum selbsttätigen Oeffnen versehen, wodurch bei Aufhebung des Schließbügels die Oeffnung der Form von selbst erfolgt. Die Handhabung der Form ist, weil beide Formenschenkel mit Holzgriffen dirigiert werden, eine äußerst bequeme.

Diese Formen sind als die besten zu empfehlen und werden darum auch in den weiter genannten Arten vorrätig auf Lager gehalten.

Nr.	Kernhöhe	Passend für Räder von	Passend für Blei von
I	$4^1/_2$ mm	3—5 mm	$1^1/_2$—12 mm breit
II	6 „	5—7 „	$1^1/_2$—12 „ „
III	7 „	6—8 „	$1^1/_2$—12 „ „
IV	9 „	7—10 „	$1^1/_2$—12 „ „
V	5 „	3—6 „	10—15 „ „
VI	$6^1/_2$ „	5—7 „	10—15 „ „
VII	4 „	3—5 „	15—20 „ „
VIII	6 „	3—5 „	15—26 „ „



II. Gießformen aus Rotmetall

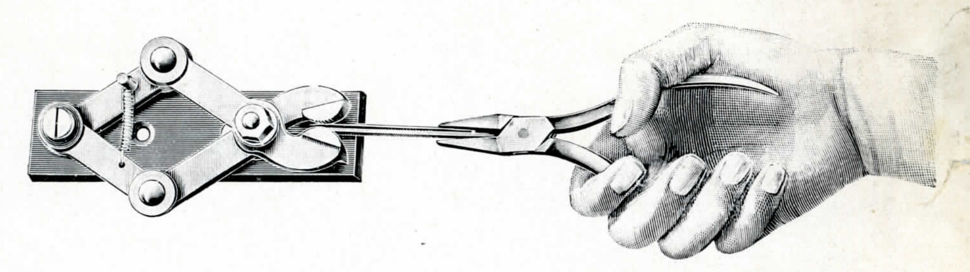
werden nur auf besonderen Wunsch angefertigt. Sie können als 1, 2, 3, 4 u. 5-fache Formen geliefert werden.

Behandlung der Gießformen.

Vor dem Schließen der Gießformen muß man sich stets davon überzeugen, daß kein Hindernis auf den Dichtungsstellen haftet. Ist dieses der Fall, so muß es zuerst beseitigt werden. Klopfen und Stoßen gegen die Form verursacht eine ungleichmäßige Ausdehnung und führt zu Undichtigkeiten. Der Scharnierbolzen soll von Zeit zu Zeit geölt werden, desgleichen auch die Schließbügel. Jede Form liefert erst dann richtige, vollkommene Güsse, wenn sie genügend warm ist und das Blei genügend heiß. Das letztere soll jedoch nicht übermäßig erhitzt in die Form gegossen werden. Das Ausstreichen der Formenschenkel mit Kreide ist zu empfehlen.

⊡⊡⊡

Bleistreck-Apparat.



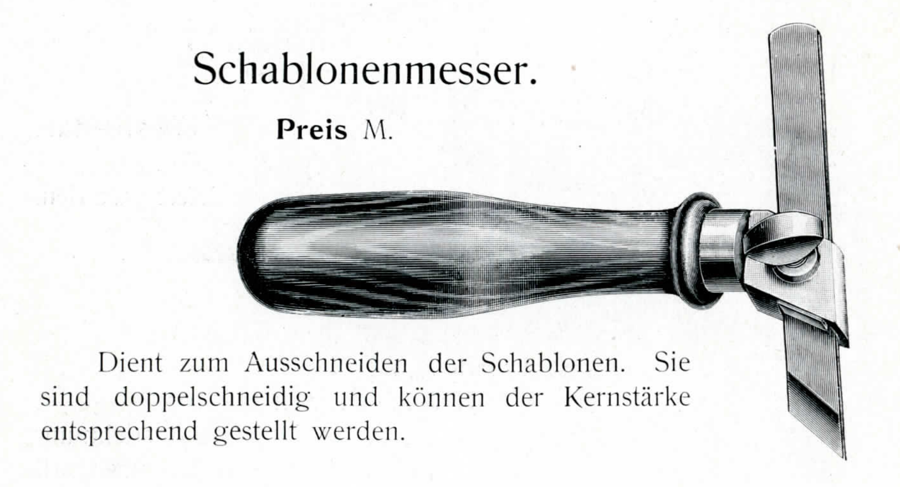
Dieser Apparat wird auf dem Werktische befestigt und dient dazu, in bequemer Weise das Blei zu strecken.

Preis M.

⊡⊡⊡

Schablonenmesser.

Preis M.



Dient zum Ausschneiden der Schablonen. Sie sind doppelschneidig und können der Kernstärke entsprechend gestellt werden.



Nr. 1
Kittmesser
pro Stück M.

⊡

Nr. 2
Haumesser
pro Stück M.

⊡

Nr. 3
Bleimesser
pro Stück M.

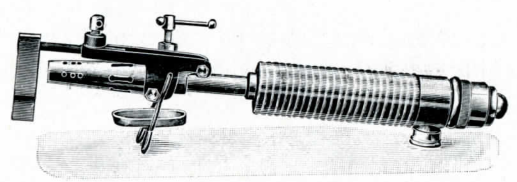
⊡

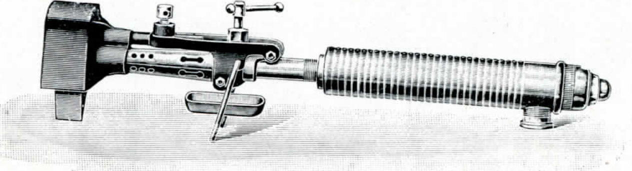
Nr. 4
Glasschneider
pro Stück M.

⊡

Benzin-Lötkolben

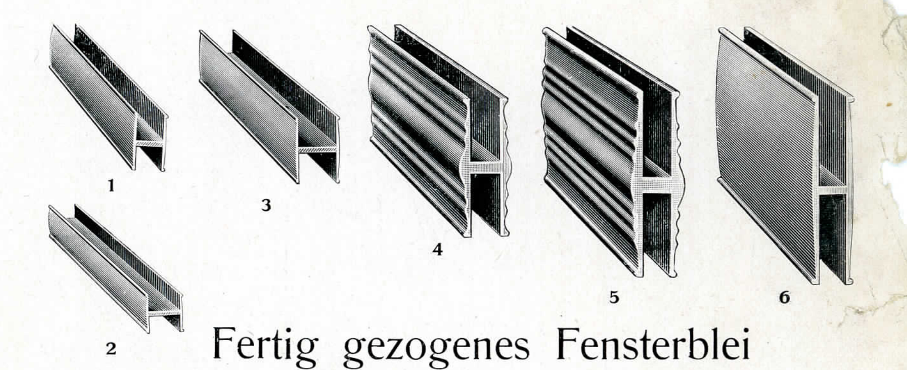
Fabrikat „BARTELS“
mit Pumpe.





Kurzes Modell
M.

Lang. Modell
M.



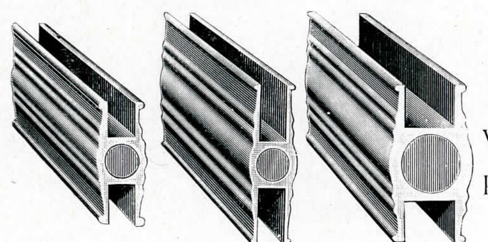
Fertig gezogenes Fensterblei

aus Ia. Blockblei hergestellt, wird in allen Dimensionen geliefert und zum billigsten Tagespreise berechnet. Die Durchschnittspreise für die unter 1, 2, 3, 4, 5 und 6 angeführten Bleisorten sind freibleibend folgende:

Bei	Abnahme	von	mindestens	5	Kilo	pro	Kilo	M.	0,80
"	"	"	"	10	"	"	"	"	0,75
"	"	"	"	25	"	"	"	"	0,60
"	"	"	"	50	"	"	"	"	0,55
"	"	"	"	100	"	"	"	"	0,53

Bei Bestellung ist anzugeben die Bleibreite, Art und Kernhöhe.

Das Blei wird, wenn nicht vorher anders vereinbart, nur unter Nachnahme oder gegen Voreinsendung des Betrages versandt. Im andern Falle sind die Rechnungsbeträge zahlbar innerhalb zehn Tagen nach Empfang der Waren netto ohne Abzug für Sconto. Die Kisten werden selbstkostend berechnet und bei franko Retournierung zu $^2/_3$ des berechneten Preises wieder gutgeschrieben. Es ist zu empfehlen bei Bestellung auch die Mindestlänge der einzelnen Stangen anzugeben.



Stangenkarnisblei.

Wandbr.	16	18	20	21	20	mm
Kernhöhe	4	4	4	4	7	mm

Preis pro Meter fixe Länge M. 0,90 1,00 1,20 1,20 1,50.

PREIS-LISTE.

Katalog-seite	Modell	Gegenstand	Preis ℳ
		A. Maschinen.	
10	N B	Normal-Bügel-Bleizugmaschine für Handbetrieb . .	100.–
11	N M	Normal-Bleizugmaschine mit Mutternverschluß für Handbetrieb	75.–
12	K H	Normal-Bügelbleizugmaschine für Kraftbetrieb . . .	210.—
		mit Wasserkühlung mehr	28.–
13	K S	Normal - Bügelbleizugmaschine ohne Wasserkühlung	250.–
		mit Wasserkühlung mehr	28.–
15	U K	„ „ ohne „ . . .	275.–
		mit „ mehr	28.–
16	E K	„ „ für elektrischen Kraft-	
		„ „ betrieb mit Motor . .	750.–
17	U K E	„ „ „ „ . .	780.–
19	G K	„ „ wie Abbild. mit Windkühlung	550.–
	G K	„ „ mit Wasserkühlung . .	430.–
	G K	„ „ ohne Kühlung . . .	400.–
22–23	G K	„ „ mit Stufenscheibe und Deckenvorgelege mehr	70.–

Obige Preise verstehen sich für die Maschinen ohne Einsätze mit einem Führungseisen.

Katalog-seite	Gegenstand	Preis ℳ
	B. Räder für Bruch und Blei.	
6	Bruch- und Bleiräder bis 7 mm Stärke, für Bleiprofile 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 bis 12 mm breit per Paar	4.–
	für Bleiprofile über 12 bis 15 mm breit	5.–
	„ „ „ 15 „ 20 mm „	6.–
	„ „ „ 20 „ 26 mm „	7.–
	Bruch- und Bleiräder über 7 bis 10 mm dick pro Paar mehr .	1.–
	„ „ „ für Bleiprofile	
	9, 11 und 12 bis zur Breite von 18 mm pro Paar	6.–
	C. Backen für Bruch und Blei.	
6	Backen für Blei bis 12 mm breit für Bleiprofile 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 pro Paar	4.–
	Backen für über 12 bis 15 mm breites Blei pro Paar	5.–
	„ „ „ 15 bis 20 mm „ „ „ „	6.–
	„ „ „ 20 bis 24 mm „ „ „ „	7.50
	„ „ „ 24 bis 26 mm „ „ „ „	9.–
	Backen für Bleiprofile Nr. 9, 11, 12 pro Paar	6.–
	Bei nachträglichem Bezuge kosten Backen und Räder pro Paar mehr	–.22

Katalog-seite	Gegenstand	Preis ℳ
	Reparaturen	
24	von Backen bis zur Breite von 12 mm pro Paar	3.–
	über 12 bis 18 mm breit pro Paar	3.50
	„ 18 „ 22 mm „ „ „	5.–
	„ 22 „ 24 mm „ „ „	6.–
	Werkzeuge.	
28	Bleistreck-Apparat pro Stück	6.50
28	Schablonen-Messer „ „	5.50
29	Benzinlötkolben kurzes Modell	16.–
29	„ langes „	18.50
29	Kittmesser Nr. 1	–.65
29	Haumesser Nr. 2	–.95
29	Bleimesser Nr. 3	1.30
29	Glasschneider Nr. 4	1.–

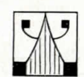
D. Gießformen

aus Schmiedeeisen mit Vorrichtung zum selbsttätigen Öffnen in Längen von 450 mm

Nr.	einfach mit Mittel-verschluß ℳ	doppelt mit Mittel-verschluß ℳ	dreifach mit Mittel-verschluß ℳ	vierfach mit Mittel-verschluß ℳ	ohne Mittel-verschluß weniger ℳ	pro 10 mm Mehrlänge mehr ℳ
I	24.–	**30.–**	40.–	52.–	7.–	0,45 0,55, 0,70
II	25.–	**32.–**	–	–	7.–	0.50
III	26.–	34.–	–	–	7.	—
IV	30.–		—	–	7.–	–
V	29.–	34.–	–	–	7.–	–
VI	30.–	35.–	–	–	–	–
VII	30.–	—	–	–	–	—
VIII	36.–	—	–	—	–	—

Gießformen aus Rotmetall.

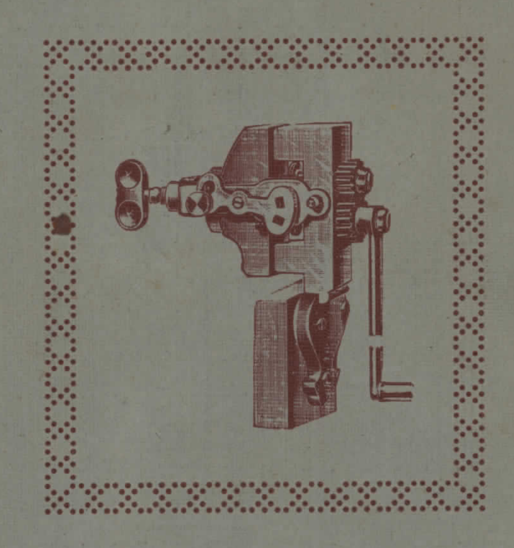
Nr.	einfach	doppelt	dreifach	vierfach	ohne	pro 10 mm
I	30.–	40.–	—	—	–	–
II	30.–	40.–	–	–	–	–



Inhalts-Verzeichnis.

▫▫▫





Druck von Heinrich Theissing in Köln.